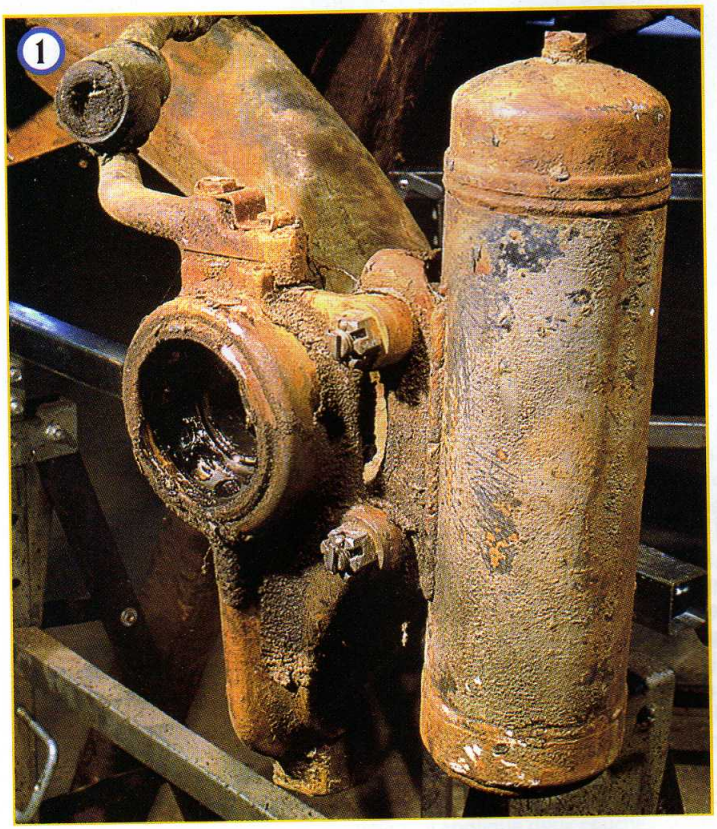
S'il est un dispositif qui équipe les Petites Citroën et que l'on peut qualifier d'aussi génial que méconnu, c'est bien le batteur! Elles lui doivent en effet une grande partie de leur suspension légendaire. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, il nécessite lui aussi une inspection et un entretien réguliers nécessaires à son bon fonctionnement et donc à sa parfaite efficacité.

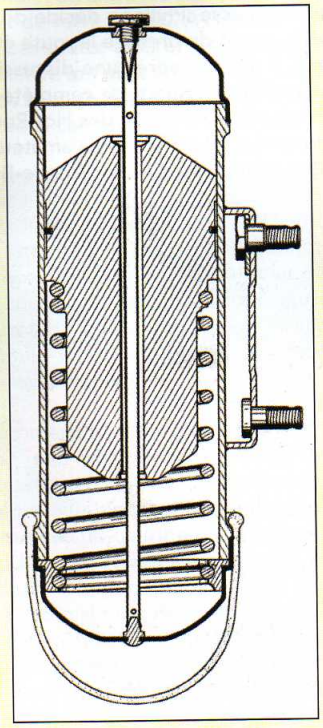
PAR JACQUES BAYONI ET ANTOINE DEMETZ



Lors de la première présentation au public de la 2 CV au Salon de Paris au mois d'octobre 1948, alors même que personne n'a pu la conduire, voire l'essayer sur seulement quelques mètres, visiteurs, journalistes, spécialistes, tous s'accordent pour déjà reconnaître qu'elle est dotée d'une suspension exceptionnelle. Sur les trois exemplaires exposés, deux sont totalement accessibles et, à longueur de journée, les visiteurs montent à bord de ses dernières et s'y font balancer à qui mieux mieux. Dans la presse spécialisée, divers schémas de la suspension sont publiés afin de décrire et d'expliquer son fonctionnement interactif. Citroën ne commercialisant pas le modèle de façon immédiate, il ne le sera qu'à partir de l'été 1949, est plutôt avare de renseignements vis-à-vis des journalistes. Ainsi, tous ceux qui se penchent sur la question de la suspension de la future 2 CV, en décrivent un fonctionnement comportant parfois quelques interprétations plus ou moins personnelles. En effet, certains voient par exemple des barres de torsion dans les traverses d'essieu avant et arrière permettant une interaction entre les deux bras d'un même essieu. D'autres affirment même qu'il sera impossible à Citroën de commercialiser une voiture avec une suspension aussi souple et à aussi grand débattement sans que les roues ne rebondissent. Ils y voient un coup de publicité! Ce sont d'ailleurs les mêmes qui ne croient pas au moteur de 375 cm³ et qui sont alors persuadés que le modèle de série recevra un moteur plus puissant... Toutes ces supputations ont certainement dû à l'époque passionner les ingénieurs du bureau des études Citroën qui ont conçu cette suspension.

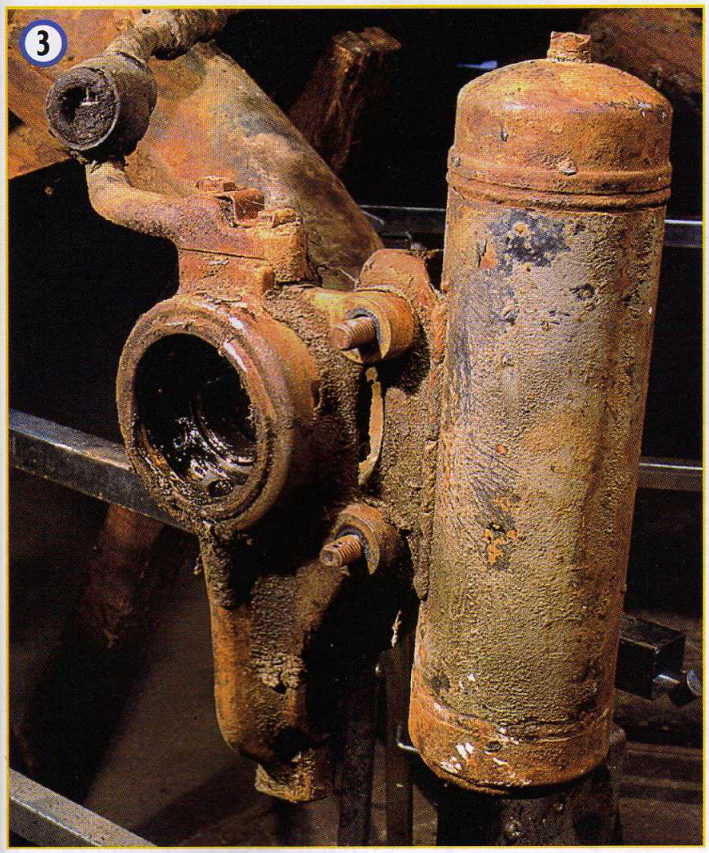
Il est cependant un élément constitutif de cette suspension, et un des plus importants, qui est à cette époque totalement passé sous silence, le batteur.

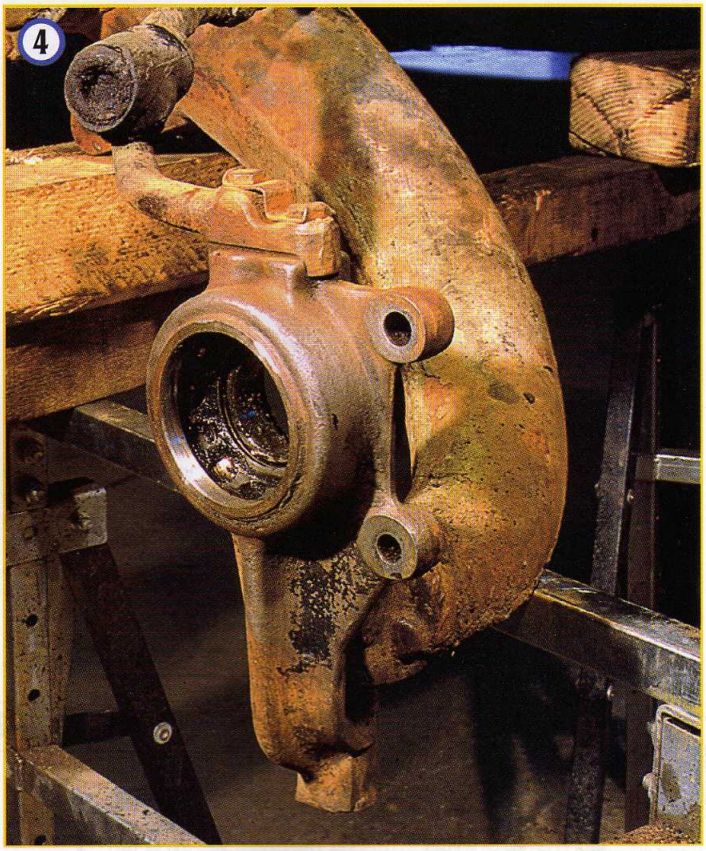
En effet, dès la commercialisation des premières 2 CV en 1949, les journalistes de la presse spécialisée peuvent enfin l'essayer et vérifier que le moteur est de bien de 375 cm³ (ses performances ne permettent pas d'en douter). Ils constatent enfin que sa suspension à grand débattement et interaction



UN PROTEGE BATTEUR

Jusqu'au mois d'octobre 1951, les batteurs arrière de la 2 CV A et de la 2 CV AU voient leur partie inférieure protégée par cet étonnant cache en caoutchouc. Il est tout simplement maintenu serré sur le batteur par un collier métallique. Son existence, même éphémère, est bien la preuve que les batteurs sont particulièrement sensibles aux chocs et à toute déformation. Les descentes des bordures de trottoirs un peu trop hautes peuvent causer par exemple des dégâts irrémédiables.





offre effectivement une tenue de route et un confort bien supérieurs à tous ceux des voitures populaires d'alors, mais aussi à ceux de très nombreuses voitures beaucoup plus puissantes et beaucoup plus luxueuses. Cette prouesse est à mettre au compte de cette grande flexibilité, mais aussi d'un amortissement particulièrement efficace quant à filtrer les imperfections quel que soit le profil de la chaussée. Celui-ci est confié à deux dispositifs agissant simultanément et de façon complémentaire. Le premier est constitué de quatre amortisseurs à friction, ou frotteurs, qui, dans leur domaine, ne sont pas ce qu'il y de plus nouveau, bien au contraire. En cet immédiat après-guerre, plus une seule automobile produite en grande série n'utilise une telle technologie. Les frotteurs sont en effet sujet à l'échauffement

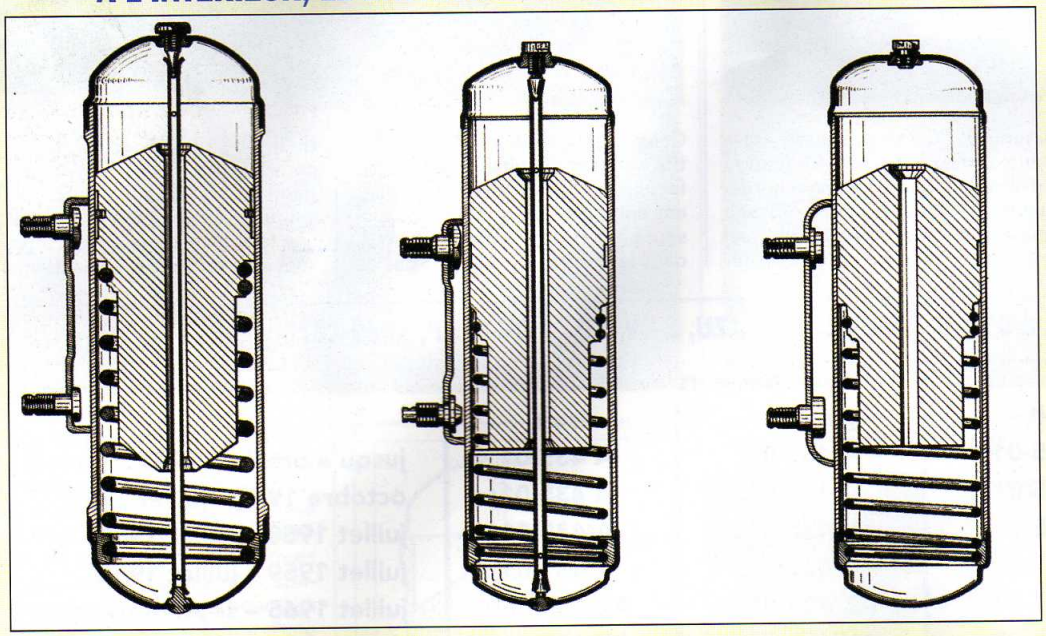
2 CV A, 2 CV AU, 2 CV AZ, 2 CV AZU, 2 CV AZL, 2 CV AZLP, 1949-1970

batteurs arrière		batteurs avant		montage
gauche	droit	gauche	droit	
A 435-01	A 435-01	A 435-01	A 435-01	jusqu'à octobre 1957
A 435-01a	A 435-01a	A 435-01a	A 435-01a	octobre 1957 – juillet 1958
A 435-01a	A 435-01a	A 435-01b	A 435-01c	juillet 1958 – juillet 1959
A 435-01f	A 435-01f	A 435-01i	A 435-01j	juillet 1959 – juillet 1965
AZ 435-01	AZ 435-01	AZ 435-01a	AZ 435-01b	juillet 1965 – septembre 1968
AY 435-01	AY 435-01	AY 435-01a	AY 435-01b	depuis septembre 1968

- **Jusqu'au mois de juillet 1958, pour des raisons évidentes d'économie, un seul et unique modèle de batteur est monté sur les 2 CV quel que soit leur modèle.**
- **A partir du mois d'octobre 1957, les nouveaux batteurs sont dits allégés et ne contiennent plus que 70 cm³ d'huile moteur au lieu de 80 cm³. Le batteur A 435-01 est désormais monté en remplacement du batteur A 435-01 qui n'est plus fourni**
- **A partir du mois de juillet 1958, les moyeux avant sont modifiés et reçoivent des supports de batteur en biais qui impose la modification des batteurs avant. Il y a désormais un batteur avant gauche et un batteur avant droit, ce qui, donne trois modèles de batteurs différents.**
- **A partir du mois de juillet 1959, et en prévision du montage en série des nouvelles roues de 380 au mois de septembre suivant, sur les pivots, les oreilles de fixation des batteurs voient leur épaisseur passer de 11,5 à 15,5 mm, tandis que le graisseur n'est plus vissé sur le bouchon inférieur du pivot mais sur le pivot lui-même. La longueur de la vis de fixation supérieure du batteur passe quant à elle de 24,5 à 28,5 mm.**
- **A partir du mois de juillet 1965, le montage se fait par des vis de fixation sans trou de goupille et avec des écrous freinés.**
- **A partir du mois de septembre 1968, les 2 CV sont équipées de batteurs provenant de la Dyane. Le diamètre du corps de ces batteurs est de 65 mm.**

et à une usure constante. Ils nécessitent donc, contrairement aux amortisseurs hydrauliques, un entretien et un réglage réguliers.[1]
Mais tout le secret de la suspension de la 2 CV ne réside pas là. L'élément le plus étonnant et le plus non-conformiste, pour ne pas dire révolutionnaire, est certainement le batteur. Chaque voiture en possède quatre, fixés chacun à l'extrémité des quatre bras de suspension. Ils se présentent sous la forme d'un cylindre aux extrémités desquels ont été soudées coupelles embouties, la coupelle supérieure possédant en son sommet un bouchon vissé. Dans le batteur, l'on trouve une masse pesant de sept à huit kilos reposant sur un ressort. A chaque choc subi par la roue, celle-ci se soulève absorbant l'inertie engendrée par ce dernier, permettant à la roue de ne pas rebondir de bénéficier d'une adhérence constante avec le sol. La masse suspendue circule donc dans le cylindre du batteur. Elle est guidée sur son pourtour par la paroi du batteur. Percée verticalement en son centre, cette même masse circule le long d'un tube avec lequel elle n'est jamais en contact. Pour assurer le meilleur fonctionnement qui soit à ce dispositif dont tous les éléments constitutifs sont métalliques, il est donc essentiel, pour que la masse puisse se déplacer sans retenue et absorber au mieux l'inertie des chocs subis par la roue, que tout l'ensemble soit lubrifié, et ce en toutes circonstances. Conscient de ce problème, les concepteurs du batteur ont donc imaginé un système d'auto-lubrification permanent assuré par le déplacement de la masse suspendue. En effet, en remplissant le batteur avec une certaine quantité d'huile, et en plaçant en son centre un axe creux dont les extrémité basse et haute ont été percées, l'on obtient que la masse suspendue, lorsqu'elle descend sous l'effet du choc, comprime l'huile qui se trouve sous elle et qui ne peut alors que s'échapper par le tube central. L'huile comprimée remonte ainsi jusqu'en haut du batteur et lubrifie ainsi la masse suspendue par le dessus. Le profil de cette masse est alors tel que l'huile qui lui retombe dessus est dirigée principalement vers sa périphérie et la paroi du batteur.
Bien évidemment pour obtenir un fonctionnement parfait des batteurs il est impératif qu'ils contiennent encore la bonne quantité d'huile, mais aussi que celle-ci n'ait pas, avec le temps, perdu toutes ses qualités mécaniques et lubrifiantes. D'autre part il est aussi important qu'un batteur ne présente aucune trace de coups, ne serait-ce que sur son corps, afin de ne pas gêner la cir-

A L'INTERIEUR, LE BATTEUR EVOLUE AUSSI AU FIL DES ANS



De gauche à droite, sur cette planche éditée au mois de janvier 1963, l'on voit ici en coupe le batteur premier modèle avec son tube central destiné à faire remonter l'huile et à arroser ainsi la masse suspendue par le dessus grâce aux petits trous percés en haut et en bas de ce même tube. Le bouchon du batteur dont l'extrémité est conique sert aussi à maintenir centré ce même tube.
Au centre, le batteur allégé de première génération, apparu au mois d'octobre 1957, reprend la même architecture intérieure que le batteur lourd, hormis la disparition de la garniture antifriction et la modification de la forme du bas de la masse. A droite, le batteur allégé de dernière génération, apparaîtrait, semble-t-il, au mois de juillet 1959. Celui-ci, particulièrement simplifié ne possède maintenant plus de tube central.

2 CV AW (4 x 4), 1961 – 1966

batteurs arrière		batteurs avant		montage
gauche	droit	gauche	droit	
A 435-01j	A 435-01i	A 435-01i	A 435-01j	tous modèles

• Equipée de transmissions sur le train avant mais aussi sur le train arrière, la 2 CV 4 x 4 est ainsi logiquement équipée des mêmes batteurs que ceux montés à l'avant sur les 2 CV produites entre les mois de juillet 1959 et de juillet 1965.

LE BATTEUR, SON TUBE, SA MASSE ET SON RESSORT

Sur cette vue montrant un batteur arrière ouvert, l'on voit bien la masse suspendue sur son ressort et son tube central de guidage servant aussi à faire remonter l'huile et assurer ainsi une lubrification permanente et automatique. Sur le pourtour de la masse, tel un segment sur un piston, l'on trouve une garniture antifriction dont le rôle est aussi d'assurer un coulissement silencieux.

DES PETITES CITROEN SANS BATTEURS ?

Toutes les Petites Citroën n'ont pas été équipées de batteurs à inertie, soit par ce que leur suspension avait été spécialement conçue pour ne pas en utiliser, comme c'est le cas avec le M 35 en 1970 avec sa suspension hydropneumatique ou l'Ami Super en 1973, soit parce que, comme l'Acadiane ou la Méhari 4 x 4, elles ont été commercialisées après que leur montage ait été définitivement abandonné en série.

culation de la masse qu'il contient. Un batteur cabossé ne peut pas se réparer et doit obligatoirement être changé.

Les opérations mécaniques concernant les batteurs sont des plus simples, mais nécessitent avant tout leur dépose. Sinon, il est en effet impossible de vérifier leur bon fonctionnement et/ou de les vidanger afin de remplacer l'huile qu'ils contiennent.

La dépose des batteurs

Les batteurs ne sont pas les organes mécaniques les plus accessibles des Petites Citroën. L'idéal est de pouvoir disposer d'un pont élévateur, mais il est quand même tout à fait possible de les démonter avec un bon cric rouleur si votre voiture est posée au sol et ses roues bien calées par l'avant et par l'arrière. Il est en effet indispensable de démonter les roues pour réaliser cette opération dans des conditions d'accessibilité convenables. A l'avant, contrairement à ce que nous avons préalablement fait ici afin d'illustrer au mieux l'opération, il n'est pas nécessaire de déposer les moyeux et les demi-arbres de transmission. La dépose des batteurs avant et des batteurs arrière, à droite comme à gauche, se fait selon le même procédé.

Sur le papier, cette opération ne semble pas présenter de difficulté particulière, mais il est cependant impératif de prendre un certain nombre de précautions en matière de préparation avant de commencer à dévisser le moindre écrou. En effet, afin de déposer le batteur sans l'endommager, il est impératif de bien respecter celles-ci. Car, contrairement aux apparences, le batteur est un élément qu'il est facile d'endommager et, qui plus est, de façon irrémédiable. De par son positionnement à l'extrémité des bras de suspension, le batteur est aussi particulièrement exposé aux projections d'eau de boue, de poussières de toute sorte et de petits cailloux **(photographie n° 1)**. Comme il est fixé au bras par seu-

AMI 6 BERLINE ET AMI 6 BREAK, 1961 – 1969

batteurs arrière		batteurs avant		montage
gauche	droit	gauche	droit	
A 435-01f	A 435-01f	A 435-01i	A 435-01j	jusqu'à juillet 1965
AZ 435-01	AZ 435-01	AZ 435-01a	AZ 435-01b	juillet 1965 – janvier 1969 *
AM 435-01	AM 435-01	AM 435-01a	AM 435-01b	septembre 1968 – janvier 1969 **
AY 435-01	AY 435-01	AY 435-01a	AY 435-01b	depuis janvier 1969

- *** Depuis le mois de juillet 1965, le montage des batteurs se fait par des vis de fixation sans trou de goupille et avec des écrous freinés.**
- **** Ce n'est qu'à partir du mois de septembre 1968 que l'Ami 6 reçoit des batteurs spécifiques comme le prouvent les lettres du préfixe de référence correspondant à son modèle. Ce montage intervient indifféremment en parallèle du montage précédent. Ces batteurs se différencient de ceux montés depuis le mois de juillet 1965 par ce qu'ils ne comportent pas de cordon de soudure à la partie supérieure.**
- **A partir du mois de janvier 1969, les Ami 6 Berline et les Ami 6 Break sont équipées de batteurs provenant de la Dyane. Le diamètre du corps de ces batteurs est de 65 mm.**
- **Hormis les batteurs référencés AM montés à partir du mois de septembre 1968, tous les autres batteurs montés sur les Ami 6 Berline et les Ami 6 Break sont les mêmes que ceux qui équipent les 2 CV produites à la même époque.**

lement deux vis avec écrous dont les filetages sont eux aussi totalement exposés aux éléments, il est impératif de travailler dans un environnement parfaitement propre. La partie apparente du filetage des deux vis devra en effet être préalablement débarrassée de tout dépôt et de toute corrosion. Tout d'abord, avant de faire quoi que ce soit, nous vous conseillons donc d'utiliser un nettoyeur à haute pression, fonctionnant si possible avec de l'eau chaude, pour bien éliminer les résidus, boues, graisse et autres goudrons recouvrant les deux filetages ainsi que tout leur environnement immédiat. Généralement, après un tel nettoyage, l'on découvre que tout est en fait aussi recouvert d'une corrosion superficielle.

Ensuite, avant de commencer à dévisser les deux écrous, il est impératifs, s'il s'agit d'écrous crénelés, de déposer les goupilles, une par écrou, destinées à les freiner. Toutes les voitures sorties avant le mois de juillet 1965 sont équipées de batteurs fixés par écrous crénelés et goupilles. Dans ce cas, pour le remontage de vos quatre batteurs, il sera donc impératif de pouvoir disposer d'un total de huit goupilles neuves.

Une fois vos écrous débarrassés de leurs goupilles **(photographie n° 2)**, brossez-les aussi parfaitement que vous le pourrez avec une brosse métallique. L'idéal étant ici de pouvoir travailler avec une brosse métallique rotative la plus petite possible compte tenu de l'accessibilité toute relative. Une perceuse classique peut faire l'affaire, mais si vous utilisez une microperceuse votre travail n'en sera que plus précis, plus facile mais aussi plus efficace.

Une fois les deux pas de vis parfaitement nettoyés, n'hésitez pas à vous aider d'un dégrippant puissant. Appliquez-le sur les écrous et leur environnement, et surtout laissez-le agir conformément à son mode d'emploi (aucun dégrippant, même le meilleur du monde, n'agit de façon immédiate !). Les deux écrous peuvent ensuite être déposés. Là encore, si vous trouvez de la corrosion à l'emplacement des deux écrous, éliminez-la à nouveau avec votre brosse **(photographie n° 3)**. Maintenant, il serait étonnant que votre batteur se dépose tout seul à la main. En effet, afin qu'il soit le plus efficace possible dans le fonctionnement de la suspension, il est fixé au bras de façon parfaitement solidaire. Pour cela, une de ses deux vis de fixation n'est pas filetée sur toute sa longueur afin de permettre un emmanchement exempt de tout jeu. Ce jeu éventuel viendrait bien sûr diminuer l'efficacité du batteur lui-même et serait à la longue destructeur pour le batteur et pour son support sur le bras ou le pivot. Il vous faut alors désemmancher votre batteur de son support, mais il y a aussi de très grandes chances qu'avec le temps, la corrosion se soit là aussi invitée et que votre batteur soit collé par cette dernière. Après avoir enduit le tout avec du dégrippant que vous avez une fois encore laissé agir le temps nécessaire, remettez alors les deux écrous sur les vis jusqu'à ce que leurs filetages affleurent parfaitement en leur centre. Tapez maintenant dessus, mais uniquement avec un maillet. Commencez par frapper doucement tout en vérifiant que vos écrous ne tournent pas sur leur filetage. La vis réalisant l'emmanchement est la vis du haut et elle sera bien sûr la plus difficile à décol-

AMI 8 BERLINE ET AMI 8 BREAK, 1969 – 1978

batteurs arrière		batteurs avant		montage
gauche	droit	gauche	droit	
AY 435-01	AY 435-01	AY 435-01A	AY 435-01B	mars 1969 – septembre 1971
sans	sans	AY 435-01A	AY 435-01B	septembre 1971 – avril 1973 *
sans	sans	AY 435-01D	AY 435-01E	février 1972 – avril 1973 **
sans	sans	sans	sans	depuis avril 1973 ***

- * A partir du mois de septembre 1971, seules les Ami 8 PO (Pays d'Outre-mer) conservent des batteurs arrière AY 435-01. Au mois de janvier 1973, ces batteurs ne sont plus référencés en pièces de rechange par Citroën au profit du seul montage apparu au mois de février 1972, mais cela ne signifie pas pour autant que leur montage sur la chaîne en usine a été abandonné.
- ** A partir du mois de février 1972, de nouveaux batteurs avant, d'origine Dyane, sont montés indifféremment et en parallèle des batteurs avant déjà montés précédemment. Les Ami 8 PO équipées de ces nouveaux batteurs reçoivent des nouveaux batteurs arrière référencés AY 435-01 C.
- *** A partir du mois d'avril 1973, les Ami 8 PO, toujours équipées de batteurs arrière, conservent des batteurs avant.
- A partir du mois de novembre 1974 les Ami 8 PO ne sont plus équipées de batteurs avant et arrière.

DYANE, 1967 - 1984

batteurs arrière		batteurs avant		montage
gauche	droit	gauche	droit	
AM 435-01	AM 435-01	AM 435-01a	AM 435-01b	jusque septembre 1968 *
AY 435-01	AY 435-01	AY 435-01a	AY 435-01b	septembre 1968 – sept. 1971 **
sans	sans	AY 435-01a	AY 435-01b	septembre 1971 – février 1972 **
sans	sans	AY 435-01 D	AY 435-01 E	février 1972 – juillet 1975
sans	sans	sans	sans	depuis juillet 1975

- * Ces batteurs ne comportent pas de cordon de soudure à la partie supérieure.
- A partir du mois de novembre 1970, les Dyane 4 ne reçoivent plus de batteurs arrière.
- ** Le diamètre du corps de ces batteurs est de 65 mm.
- A partir du mois de mai 1971, les Dyane 6 équipées à l'arrière d'amortisseurs de marque Boge ne reçoivent plus de batteurs arrière. Les Dyane 6 PO (Pays d'Outremer) et les Dyane 6 équipées d'amortisseurs d'une autre marque conservent leurs batteurs arrière.
- Depuis le mois de février 1972, un nouvel amortisseur arrière est monté sur les Dyane 6 PO. Il se voit attribuer la référence AY 435-01 C
- A partir du mois de juillet 1975 suppression des batteurs avant.

ler. Une fois le batteur désolidarisé au niveau de ses deux points de fixation, il vous suffit de défaire totalement les deux écrous pour pouvoir le déposer. Attention, un batteur est un élément particulièrement lourd, ne le laissez surtout pas tomber. Soit il vous briserait le pied, soit il risquerait de s'abîmer lors du contact avec le sol. Une fois déposé, profitez-en pour nettoyer au mieux le bras ou le pivot, selon que vous intervenez à l'avant ou à l'arrière **(photographie n° 4)**. Dans bien des cas, un petit coup de peinture antirouille noire ne sera par superflu.

Vérification du fonctionnement

Maintenant que votre batteur est déposé, il faut vérifier qu'il fonctionne bien. C'est-à-dire que la masse qu'il contient se déplace librement. Pour le constater il suffit tout simplement de le secouer de haut en bas. Il est aussi possible de le tapoter, toujours verticalement, contre de la terre meuble (évitez à tout prix un sol dur ou même une planche de bois qui risquerait d'en déformer le fond et donc de fausser le niveau de l'huile qu'il contient en le faisant remonter). Vous sentirez alors rebondir la masse suspendue. L'expérience est assez étonnante et donne une idée précise de l'efficacité procurée par

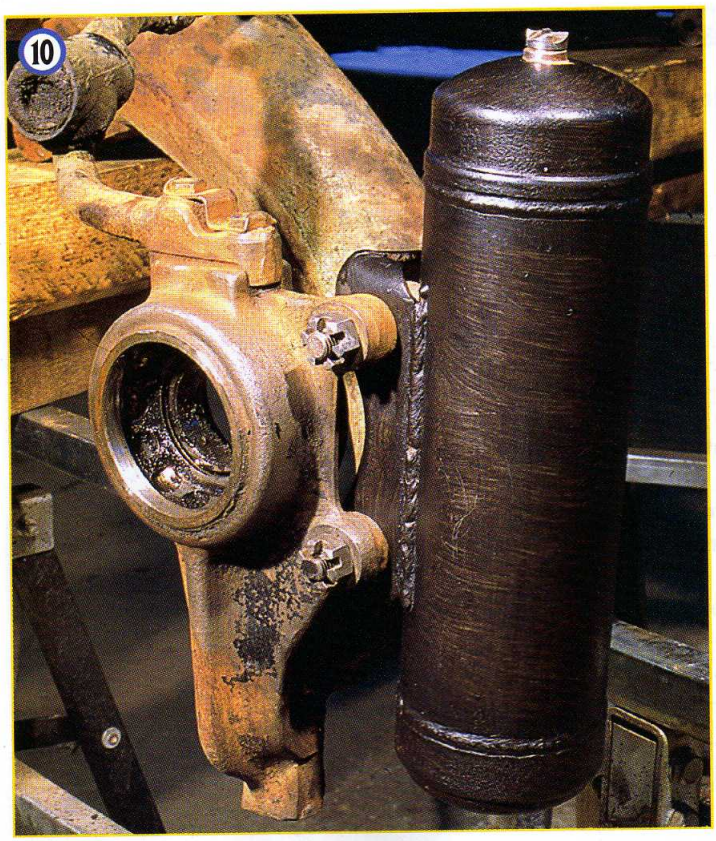
UN BATTEUR LOURD, DES BATTEURS ALLEGES

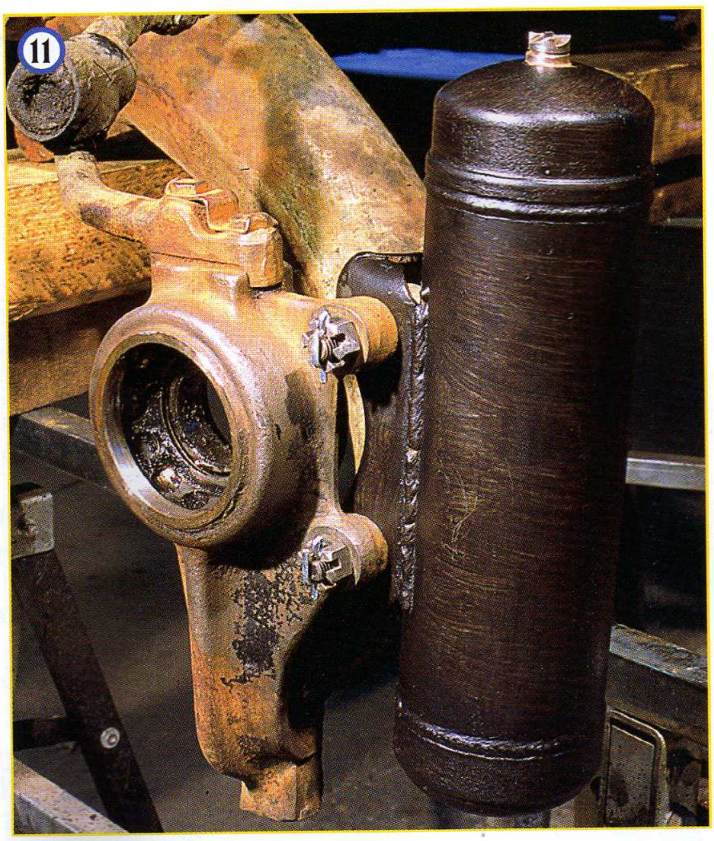
Jusqu'au mois de juillet 1958, Citroën ne monte sur la 2 CV qu'un seul et même modèle de batteur parfaitement interchangeable entre l'essieu avant et l'essieu arrière, et entre le côté droit et le côté gauche (ici à gauche). Ensuite, il y aura, jusqu'à l'abandon total du dispositif au mois de juillet 1975, trois modèles par voiture, soit un pour l'arrière droit et gauche (au centre), un pour l'avant droit (à gauche) et un pour l'avant gauche dont la fixation est identique au précédent mais inversée. Le modèle de batteur visible ici à gauche appartient à la première génération et est reconnaissable à ses dimensions plus importantes Les deux autres sont des batteurs de la nouvelle génération, dits allégés, apparus à partir du mois d'octobre 1957.

2 CV AK 350 1963 - 1970

batteurs arrière		batteurs avant		montage
gauche	droit	gauche	droit	
A 435-01f	A 435-01f	A 435-01i	A 435-01j	jusqu'à juillet 1965
AZ 435-01	AZ 435-01	AZ 435-01a	AZ 435-01b	juillet 1965 – septembre 1968 *
AY 435-01	AY 435-01	AY 435-01a	AY 435-01b	depuis septembre 1968 **

- * Depuis le mois de juillet 1965 le montage des batteurs se fait par des vis de fixation sans trou de goupille et avec des écrous freinés.
- ** Depuis le mois de septembre 1968, le diamètre du corps des batteurs est de 65 mm. Ces batteurs seront aussi montés sur les Ami 6 tous modèles à partir du mois de janvier 1969.





le batteur et son rôle réel en matière de tenue de route. Si votre batteur ne fonctionne pas ou mal, et qu'il ne porte aucune trace de coup ou aucune déformation quelconque, cela peut être dû à un manque d'huile. Tant que vous ne l'avez pas vidangé, réservez votre diagnostic quant à son éventuel remplacement. Il ne faut pas oublier non plus que ce n'est pas perce que un batteur à l'air de bien fonctionner que l'huile qu'il contient est encore suffisante tant en matière de quantité qu'en matière de qualité.

Vidange et huiles...

Vous avez très certainement remarqué cette étrange pièce que tous les batteurs comportent en leur sommet. Il ne s'agit ni plus ni moins que d'une vis, ou plutôt d'un bouchon vissé avec un joint d'étanchéité en cuivre **(photographie n° 5)** dont le seul rôle est de permettre de vider le batteur de son huile et de le remplir à nouveau. Cette vis très particulière, ne peut se défaire ni avec un tournevis ni avec une clé, même spéciale. Mais rassurez-vous, généralement, une pince multiprise sinon une pince-étau, voire même un étau, suffisent très largement pour la débloquer. Mais avant d'ouvrir votre batteur, nous vous conseillons de lui faire subir un bon nettoyage afin d'éviter de faire pénétrer dedans, lorsqu'il sera ouvert, diverses impuretés et particules parasites qui perturberaient son fonctionnement **(photographie n° 6)**. Une fois débloqué, le bouchon se dépose tout seul à la main **(photographies n° 7 et n° 8)**. Pour vidanger le batteur, il suffit de le retourner afin qu'il se vide de toute l'huile qu'il contient. L'aspect et la couleur de cette dernière vous en diront long sur les conditions de fonctionnement de votre batteur. Si elle est particulièrement sombre et sale, n'hésitez pas à rincer l'intérieur de votre batteur soit avec de l'essence, soit avec du diluant de nettoyage. Et ce jusqu'à obtenir une propreté parfaite. Pour achever le nettoyage, séchez si possible l'intérieur de votre batteur avec de l'air comprimé.

Maintenant, sans attendre pour éviter que la corrosion ne s'installe, il faut refaire le niveau du batteurs et surtout pas avec l'ancienne huile, Alors quelle huile et en quelle quantité faut-il mettre dans les batteurs ? Ne cherchez pas dans la notice d'entretien, les réponses à ces questions ne s'y trouvent pas. En fait, en fonction des modèles et des années, la quantité et la nature de l'huile à mettre dans les batteurs varient. Citroën aborde le sujet avec plus ou moins de précision dans divers documents techniques qu'elle diffuse auprès de ses concessionnaires et agents.

Ainsi dans la première édition de son *Dictionnaire de Réparations* daté de 1950, Citroën indique laconiquement « *mettre 80 cm³ d'huile* » sans rien préciser de la nature de l'huile. (NDLA: 80 cm³ = huit centilitres) L'année suivante il est en plus indiqué que l'huile doit être du « *genre Mobiloil AM* » puis en 1955 elle devient « *huile spéciale pour amortisseurs* » mais sans aucune autre précision. On imagine facilement la perplexité des mécaniciens d'alors face à de telles indications. Dans son édition 1960, Citroën préconise dès lors l'emploi d'huile moteur, soit 80 cm³ pour les bat-

2 CV 4, 2 CV 6, 2 CV SPECIAL, 2 CV 6 CLUB, 2 CV 6 SPECIAL, 2 CV 6 SPECIAL E, 1970 – 1990

batteurs arrière		batteurs avant		montage
gauche	droit	gauche	droit	
AY 435-01	AY 435-01	AY 435-01 A	AY 435-01 B	jusqu'à février 1972 *
sans	sans	AY 435-01 D	AY 435-01 E	février 1972 – juillet 1975
sans	sans	sans	sans	depuis juillet 1975

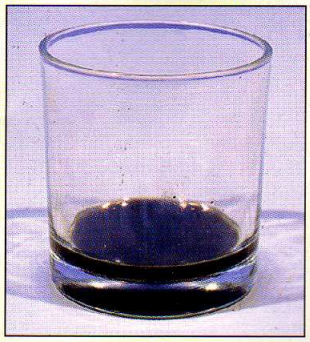
- *** A partir du mois de novembre 1970, les 2 CV 4 ne reçoivent plus de batteurs arrière.**
- *** A partir du mois de mai 1971, les 2 CV 6 équipées à l'arrière des nouveaux amortisseurs de marque Boge ne reçoivent pas de batteurs arrière. Les 2 CV 6 PO (Pays d'Outremer) et les 2 CV 6 équipées d'amortisseurs d'une autre marque conservent les batteurs arrière.**
- **A partir du mois de septembre 1971, les modèles PO sont équipés de batteurs arrière, référencés AY 435-01 jusqu'au mois de février 1972**
- **A partir du mois de février 1972 et jusqu'au mois de juillet 1974, les modèles PO sont équipées de batteurs arrière. Ils sont référencés AY 435-01 C.**
- **A partir du mois de juillet 1975 suppression des batteurs avant.**

2 CV AZU 250, 2 CV AKS 400

batteurs arrière		batteurs avant		montage
gauche	droit	gauche	droit	
AY 435-01	AY 435-01	AY 435-01 A	AY 435-01 B	jusque février 1972 *
AY 435-01 C	AY 435-01 C	AY 435-01 D	AY 435-01 E	février 1972 – juillet 1974
sans	sans	AY 435-01 D	AY 435-01 E	juillet 1974 – juillet 1975
sans	sans	sans	sans	depuis juillet 1975

- *** A partir du mois de novembre 1970, les 2 CV AZU 250 ne reçoivent plus de batteurs arrière.**
- *** A partir du mois de septembre 1971, les 2 CV AKS 400 équipées à l'arrière des nouveaux amortisseurs de marque Boge ne reçoivent pas de batteurs arrière. Les 2 CV AKS 400 PO (Pays d'Outremer) et les 2 CV AKS 400 équipées d'amortisseurs arrière d'une autre marque conservent les batteurs arrière.**

JUSTE UN FOND DE VERRE...



Voici ce que vous devez vous attendre à trouver lorsque vous vidangerez vos batteurs. La couleur et le volume de l'huile extraite du batteur que nous avons démonté prouvent bien qu'il est malgré tout nécessaire de la remplacer régulièrement, et aussi d'en profiter pour bien rincer l'intérieur du batteur.

teurs normaux, ou lourds, montés jusqu'au mois d'octobre 1957, et 70 cm³ pour les batteurs allégés montés à partir du mois d'octobre 1957. Quant à la viscosité de cette huile moteur, si l'on se réfère à la notice d'entretien il est alors conseillé de faire fonctionner ce dernier avec soit de l'huile monograde SAE 20 soit de l'huile multigrade SAE 10 W 30. Qui pouvant le plus pouvant le moins, une huile actuelle SAE 10 W 40, voire SAE 5 W 50 (ou aussi 10 W 50 et 5 W 40), fera donc parfaitement l'affaire. Mais Citroën n'en reste pas là, et, en 1963, il n'est plus question d'huile moteur mais tout simplement d'huile de vaseline. Les quantités préconisées pour les batteurs montés avant et après octobre 1957 ne changent heureusement pas...

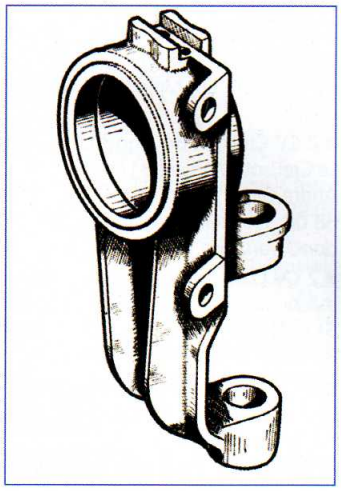
A partir de 1965, et ce pour tous les modèles de batteurs montés sur toutes les Petites Citroën après le mois juillet de cette même année, la quantité précisée passe à 85 cm³, mais il s'agit toujours d'huile de vaseline...

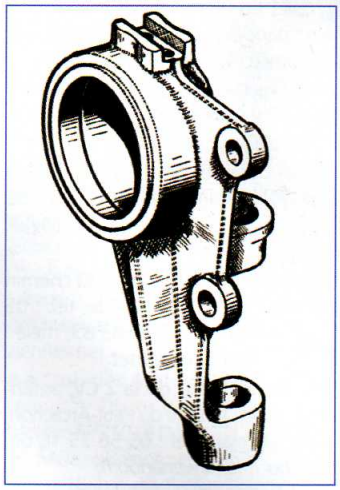
Repose du batteur

Une fois votre batteur rempli de sa nouvelle huile, refermez-le en serrant son bouchon à la pince et repositionnez-le sur le bras de votre voiture **(photographie n° 9)**. Auparavant, afin de faciliter un éventuel futur démontage, vous aurez enduit de graisse au graphite, du type Graisse Belleville, la partie non filetée de la vis supérieure ainsi que la surface de contact du batteur avec le pivot ou le bras. Il ne vous reste maintenant plus qu'à serrer les deux écrous à la clé dynamométrique à 6 m.kg **(photographie n° 10)** et à replacer des goupilles neuves **(photographie n° 11)**.

Bien sûr se pose inévitablement ici la question de la périodicité d'une telle opération d'entretien, d'autant que Citroën ne fournit aucun renseignement à ce sujet, et ce tout au long de la carrière de la Petite Citroën. Seul un document technique, datant de la fin de l'année 1949, invite à vérifier le bon fonctionnement d'un batteur en cas d'usure anormale du pneumatique correspondant.

Pour notre part, nous aurions tendance à vous conseiller de réaliser cette opération d'entretien des batteurs dès lors que vous remplacez un frotteur ou un amortisseur, ou que vous intervenez sur un réglage de la suspension au niveau des hauteurs sous caisse, un réglage des pots ou lors d'un remplacement des couteaux. Il ne serait pas non plus illogique d'y penser lors du montage d'au moins deux pneumatiques neufs... Cela ne devrait pas nuire à leur durée de vie, bien au contraire! Evidemment sur une voiture que vous venez d'acheter et dont vous ne connaissez pas précisément l'entretien passé, il ne sera pas superflu de le faire, car rares ont été les mécaniciens ou les propriétaires qui ont réalisé à l'époque cette opération de vidange des batteurs. De plus, il est impensable de passer à côté de cette opération dans le cadre d'une restauration digne de ce nom, et ce surtout si vous souhaitez retrouver la tenue de route et le confort légendaires de la Petite Citroën. ●





A partir du mois de juillet 1958, les pivots et les batteurs avant sont modifiés. Les pivots avec pattes de fixation de batteurs inclinées (à droite) et les batteurs avant avec fixation droites sont remplacés. En effet, désormais, les pivots possèdent des pattes de fixation de batteur droites (à gauche) et les batteurs avant possèdent des fixations inclinées.

1. Voir à ce propos *2 CV Magazine* n° 20

La rédaction de *2 CV Magazine* tient à remercier la société SOS 2 CV de Jarville (Meurthe-et-Moselle) en la personne d'Olivier Thévenon et de toute son équipé, ainsi que le Garage JBCM d'Hermeray (Yvelines), en la personne de Jacques Bayoni pour son accueil et sa disponibilité inusables.

MEHARI 1969 - 1987

batteurs arrière		batteurs avant		montage
gauche	droit	gauche	droit	
AY 435-01	AY 435-01	AY 435-01 A	AY 435-01 B	jusqu'à septembre 1971
sans	sans	AY 435-01 A	AY 435-01 B	septembre 1971 – février 1972 *
sans	sans	AY 435-01 D	AY 435-01 E	février 1972 – juillet 1975 **
sans	sans	sans	sans	depuis juillet 1975

- *** A partir du mois de septembre 1971, les Méhari PO conservent les batteurs arrière AY 435-01.**
- **** A partir du mois de février 1972, les Méhari PO reçoivent des nouveaux batteurs arrière AY 435-01 C.**